

# PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

Anno scol. 2023/2024

Classe I B

Prof.ssa M. Corsini  
Testo: # Terra ed. blu (Zanichelli)

**CONOSCENZE DI BASE** : Misure e grandezze; il sistema internazionale; unità di misura per le distanze astronomiche; unità di misura derivate. Massa e peso; densità; pressione; energia, calore e temperatura. Cenni sulla struttura atomica. Elementi e composti. Stati di aggregazione della materia. Passaggi di stato. Sostanze pure, miscugli e soluzioni. Proprietà fisiche e chimiche. Trasformazioni fisiche e chimiche.

**L'AMBIENTE CELESTE** : La sfera celeste; punti di riferimento sulla sfera celeste; luminosità delle stelle e reazioni termonucleari; determinazione della posizione di una stella; le costellazioni; nascita di una stella; diagramma H-R, stadi dell'evoluzione di una stella. Le galassie; radiogalassie e quasar. L'origine dell'Universo e il big bang.

**IL SISTEMA SOLARE**: Il Sole ; il moto dei pianeti intorno al sole; le leggi di Keplero; la legge della gravitazione universale; pianeti di tipo terrestre e di tipo gioviano; corpi minori (meteore, meteoriti, asteroidi e comete). Evoluzione del sistema solare.

**LA TERRA**: Forma e dimensioni; esperimento di Eratostene; il geoide; meridiani e paralleli; latitudine e longitudine. Moto di rotazione terrestre: prove e conseguenze. Forza centrifuga e forza di Coriolis. Moto di rivoluzione terrestre e l'alternarsi delle stagioni. Le zone astronomiche. I moti millenari della Terra: La precessione luni-solare.

**LA LUNA E I SUOI MOVIMENTI**: Caratteristiche della Luna; moti di rotazione, rivoluzione e traslazione. Fasi lunari. Eclissi di Sole e di Luna. Origine della Luna: Ipotesi della fissione; ipotesi della cattura; ipotesi dell'accrescimento; ipotesi dell'impatto gigante.

**LA MISURA DEL TEMPO**: Giorno solare e giorno sidereo .

**CARATTERISTICHE DELL'ATMOSFERA**: Stratificazione dell'atmosfera , composizione. La radiazione solare e l'effetto serra. La temperatura dell'aria ed i fattori che l'influenzano. Pressione atmosferica.

**L'INQUINAMENTO ATMOSFERICO** : I gas serra. Le piogge acide. Il buco nell'ozonofera.